

# Aldrina e Dieldrina - ToxFAQs™

CAS n.º 309-00-2 e 60-57-1

Esta ficha informativa responde às perguntas de saúde mais frequentes (FAQ) sobre aldrina e dieldrina. Para mais informações, contacte o Centro de Informação CDC para o número 1-800-232-4636. Esta ficha informativa pertence a uma série de resumos sobre substâncias perigosas e os seus efeitos na saúde. É importante que compreenda esta informação, porque esta substância pode prejudicá-lo. Os efeitos da exposição a qualquer substância perigosa dependem da dose, duração, forma da exposição, características e hábitos pessoais, e se estão presentes outros químicos.

**DESTAQUES:** A exposição a aldrina e dieldrina acontece principalmente através de alimentos contaminados, como culturas de tubérculos, peixe ou marisco. A aldrina e dieldrina podem acumular-se no corpo após anos de exposição e podem afectar o sistema nervoso. Foi encontrada aldrina em pelo menos 207 dos 1613 locais da Lista de Prioridades Nacional (NPL, National Priorities List) identificados pela Agência de Proteção Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency). Foi encontrada dieldrina em pelo menos 287 dos 1613 locais.

## O que são aldrina e dieldrina?

A aldrina e dieldrina são inseticidas com estruturas químicas idênticas. São abordadas em conjunto nesta ficha informativa porque a aldrina decompõe-se rapidamente para dieldrina no corpo e no ambiente. A aldrina e dieldrina puras são pós brancos com um ligeiro odor químico. Os pós comerciais menos puros têm um tom castanho. Nenhuma das substâncias ocorre naturalmente no ambiente.

A aldrina e dieldrina foram amplamente utilizados como pesticidas para culturas como milho e algodão desde os anos 50 aos anos 70. Devido às preocupações sobre danos ao meio-ambiente e, potencialmente, à vida humana, a EPA banuiu todas as utilizações de aldrina e dieldrina em 1974, exceto no controlo de térmitas. Em 1987, a EPA banuiu todas as utilizações.

## O que acontece à aldrina e dieldrina quando entram no ambiente?

- A luz solar e bactérias transformam a aldrina em dieldrina, por isso podemos encontrar dieldrina no ambiente com maior frequência.
- Fixam-se ao solo e evaporam-se lentamente para o ar.
- A dieldrina decompõe-se muito lentamente no solo e água.
- As plantas absorvem e armazenam a aldrina e dieldrina do solo.
- A aldrina transforma-se rapidamente em dieldrina nas plantas e animais.
- A dieldrina é armazenada na gordura e deixa o corpo muito lentamente.

## De que forma poderei estar exposto a aldrina ou dieldrina?

- A dieldrina pode ser encontrada em todo o ambiente, mas em níveis muito baixos.

- A ingestão de alimentos como peixe ou moluscos de lagos ou cursos de água contaminados com um ou outro químico, ou culturas de tubérculos, produtos lácteos ou carnes.
- O ar, água de superfície ou solo perto de locais de resíduos podem conter níveis mais elevados.
- Viver em casas que já foram tratadas com aldrina ou dieldrina para o controlo de térmitas.

## De que forma podem a aldrina e dieldrina afectar a minha saúde?

As pessoas que tenham intencional ou acidentalmente ingerido grandes quantidades de aldrina ou dieldrina sofreram convulsões e algumas morreram. Podem também ocorrer efeitos na saúde depois de um período mais alargado de exposição a quantidades mais pequenas porque estes químicos acumulam-se no corpo.

Alguns trabalhadores expostos a níveis moderados no ar durante um período alargado sofreram de dores de cabeça, tonturas, irritabilidade, vômitos e movimentos musculares descontrolados. Os trabalhadores retirados da fonte de exposição recuperaram rapidamente da maioria destes efeitos.

Os animais expostos a quantidades elevadas de aldrina e dieldrina sofreram também efeitos no sistema nervoso. Nos animais, a exposição oral a níveis mais baixos durante um longo período afectaram também o fígado e diminuíram a sua capacidade em combater infecções. Não sabemos se a aldrina ou dieldrina afectam a capacidade das pessoas em combater doenças.

Os estudos em animais revelaram resultados contraditórios sobre se a aldrina e dieldrina afectam a reprodução nos animais do sexo masculino e se estes químicos também prejudicam também o esperma. Não sabemos se a aldrina ou dieldrina afectam a reprodução em humanos.

# Aldrina e Dieldrina

CAS n.º 309-00-2 e 60-57-1

## Qual é a probabilidade de a aldrina e dieldrina provocarem cancro?

Não existem evidências conclusivas em como a aldrina ou dieldrina provocam cancro nos humanos. A aldrina e dieldrina revelaram provocar cancro de fígado em ratinhos. A Agência Internacional para Investigação no Cancro (IARC) determinou que a aldrina e dieldrina não são classificáveis no que se refere à sua carcinogenicidade para os humanos. A EPA determinou que a aldrina e dieldrina são provavelmente carcinogéneos humanos.

## De que forma podem a aldrina e dieldrina afectar as crianças?

As crianças podem ser expostas a aldrina e dieldrina da mesma forma que os adultos. Não existem vias de exposição únicas conhecidas para as crianças. As crianças que ingeriram quantidades de aldrina ou dieldrina muito superiores às encontradas no ambiente sofreram convulsões e algumas morreram, como ocorreu nos adultos. Não sabemos se as crianças são mais suscetíveis aos efeitos de aldrina e dieldrina do que os adultos.

Não sabemos se a aldrina ou dieldrina provocam deficiências congénitas nos humanos. Os animais no período de gravidez que ingeriram aldrina ou dieldrina tiveram alguns filhos com baixo peso corporal e algumas alterações no esqueleto. Foi encontrada dieldrina no leite materno humano, logo pode ser transmitido a crianças a amamentar.

## De que forma podem as famílias reduzir o risco de exposição a aldrina ou dieldrina?

- Como a aldrina e dieldrina já não são produzidas nem utilizadas, a exposição a estes componentes irá apenas ocorrer por utilização passada.
- Como a aldrina e dieldrina foram aplicadas na base de algumas casas para protecção contra térmitas, antes de comprar uma casa as famílias deveriam investigar que pesticidas foram utilizados dentro de casa.

## Existe um teste médico para demonstrar se estive exposto a aldrina e dieldrina?

Existem testes laboratoriais que podem medir a aldrina e dieldrina no seu sangue, urina e tecidos do corpo. Como a aldrina se transforma em dieldrina com alguma rapidez no seu corpo, o teste tem de ser feito pouco tempo depois de ser exposto a aldrina. Como a aldrina pode permanecer no corpo durante meses, podem ser realizadas medições num período muito maior depois da exposição a aldrina ou a dieldrina. Os testes não podem revelar se irão ocorrer efeitos nocivos para a saúde. Estes testes não estão normalmente disponíveis nos consultórios médicos porque exigem equipamento especial.

## O governo federal fez recomendações para proteger a saúde pública?

A EPA limita a quantidade de aldrina e dieldrina que pode estar presente na água potável em 0,001 e 0,002 miligramas por litro (mg/l) de água, respetivamente, para protecção contra efeitos na saúde que não o cancro. A EPA determinou que uma concentração de aldrina e dieldrina de 0,0002 mg/l na água potável limita o risco de desenvolvimento de cancro devido a exposição de cada um dos componentes para 1 em 10.000.

A Administração da Segurança e da Saúde no Trabalho (OSHA, Occupational Safety and Health Administration) estabelece uma mediana máxima de 0,25 de aldrina e dieldrina por metro cúbico de ar (0,25 mg<sup>3</sup>) no local de trabalho durante um turno de 8 horas, 40 horas por semana. O Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSH, National Institute for Occupational Safety and Health) recomenda também um limite de 0,25 mg<sup>3</sup> para ambos os componentes num dia de trabalho de até 10 horas, 40 horas por semana.

A Food and Drug Administration (nos EUA) (FDA) regula os resíduos de aldrina e dieldrina nos alimentos crus. O intervalo permissível é de 0 a 0,1 ppm, dependendo do tipo de produto alimentar.

## Referências

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2002. Toxicological Profile for Aldrin/Dieldrin. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

## Onde posso obter mais informação?

Para mais informação, contacte a Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Telefone: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178.

ToxFAQs™ O endereço de Internet via WWW é <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

A ATSDR pode dar-lhe informações sobre como encontrar clínicas de saúde ocupacional e ambiental. Os seus especialistas podem reconhecer, avaliar e tratar doenças resultantes da exposição a substâncias perigosas. Pode também contactar o departamento da comunidade, saúde pública ou de qualidade ambiental se tiver mais dúvidas ou preocupações.